



SKOGSMÄSTARPROGRAMMET
Examensarbete 2012:07

Utvärdering av traktplanering på Holmen Skog

*Analysis of planning at
Holmen Skog*



Emil Fahlén

Utvärdering av traktplanering på Holmen Skog

Analysis of planning at Holmen Skog

Emil Fahlén

Handledare: Lars Norman

Examinator: Eric Sundstedt

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: Grundnivå med minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kurstitel: Kandidatarbete i Skogshushållning

Kurskod: EX0624

Program/utbildning: Skogsmästarprogrammet

Utgivningsort: Skinnskatteberg

Utgivningsår: 2012

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: traktplanering, snitsling, skördarförare



Sveriges lantbruksuniversitet
Skogsvetenskapliga fakulteten
Skogsmästarskolan

Förord

Denna undersökning är gjort som ett examensarbete på 15 hp på Skogsmästarskolan. Den är en C-uppsats i ämnet Skogshushållning och är min avslutande del på Skogsmästarprogrammet.

Detta examensarbete är gjort med hjälp av Holmen skog region Örnsköldsvik. Min kontaktperson på Holmen skog har varit skötselchefen Olov Nordgren och på SLU universitetsadjunkt Lars Norman.

Examensarbetes syfte är att kunna effektivisera det som de "gamla" planerarna gör och lära nya planerare att inte göra nybörjarmisstag.

Jag skulle vilja tacka alla entreprenörer och maskinförare som har svarat på denna enkätundersökning. Jag vill även tacka Olov Nordgren, Lars Norman och Mattias Sjödin för all den hjälp som de har bidragit med.

Skinnskatteberg 2012-03-29
Emil Fahlén

Innehållsförteckning

1. Abstract	1
2. Inledning.....	3
2.1 Bakgrund	3
2.2 Syfte.....	3
2.3 Holmen	3
2.4 Skoglig planering	4
2.5 Holmen Skogs Traktplanering	5
3. Material och Metoder	7
3.1 Utskick.....	7
3.2 Svarsfrekvens	8
4. Resultat	9
4.1 Översikt - fördelning på gruppen.	9
4.2 Kvalitén på traktplaneringen upplevs så här.	10
4.3 Information av Holmen	13
5. Diskussion.....	15
5.1 Insamlingsmetod.....	15
5.2 Resultat på kvalitén.....	15
5.3 Resultat om information av Holmen.....	16
6. Sammanfattning.....	19
7. Källförteckning	21
Inernetdokument	21
Referenser	21
8. Bilagor	23
Bilaga 1	23
Bilaga 2 Enkätens frågeställning	27
Bilaga 3	32

1. ABSTRACT

This study has been performed with the help of forest machine operators in order to improve the forestry planning at Holmen Skog Örnsköldsvik-region. For Holmen Skog forestry planning is basic for a successful forestry. In a survey I have investigated what can be improved in some areas that are planned for harvesting. The result of the investigation will be used to support the machine operators as much as possible. The study has generated 49.5 % of responses and because of this low response rate, no clear conclusions to anyone else except the responding machine operators can be drawn.

It has been proved that there are some details in the forestry planning system that are inadequate, such as marked routs for trails, tractor paths and buffer zones against streams.

The quality of forestry planning varies greatly between different locations, as much as 50 % of the responding machine operators thought so. Over 40 % of the responding machine operators claim that the information from Holmen is insufficient.

One thing that would improve the forestry planning within Holmen would be to educate all forestry planners and then do continuous follow-ups.

2. INLEDNING

2.1 Bakgrund

Detta arbete är ett kandidatarbete som är på 15 hp vilket motsvarar 10 veckors fördjupning inom ett valfritt område. Studenter på Skogsmästarskolan skall göra ett kandidatarbete för att kunna erhålla skogsmästarexamen.

Jag har under två somrar jobbat som traktplanerare på Holmen Skog. Tanken väcktes i slutet av denna sommar, "är planeringen tillräcklig enligt maskinförarna och entreprenörerna på Holmen, eller skulle det göras på något annat sätt? Läggs det ner tid på rätt saker?". Jag gick då till skötselchefen på Holmen och berättade om min tanke och han tyckte det var en intressant idé som han skulle undersöka om det var lämpligt att göra som ett examensarbete. Efter positivt svar blev mitt förslag att det skulle göras en enkätundersökning bland maskinförare. Enkäterna skulle skickas ut till alla entreprenörer som jobbar hos Holmen skog i region Örnsköldsvik. I enkäten skulle entreprenörerna ha möjlighet att komma med förslag och ge respons på planerarnas arbete så att dessa skulle få veta vad som är bra och vad som är mindre bra.

2.2 Syfte

Syftet med detta arbete är att komma fram till vad maskinslagen tycker om traktplaneringen, vad som de har mest nytta av, vad som kan göras bättre och vad som de tycker är överarbetat. D.v.s. besvara frågan om planerarna lägger energin på rätt saker. Denna information kan senare hjälpa planerare att bli effektivare och få dem göra en bättre planering. Men framför allt är tanken att den kan hjälpa blivande planerare att inte göra så många "nybörjarmisstag".

2.3 Holmen

Holmen är en skogsindustrikoncern som producerar trävaror, tryckpapper och kartong och har verksamhet inom skogsbruk och energi. Det är fem olika verksamhetsområden, tre av dessa är produktionsinriktade och två är råvaruinriktade. Holmen Skog har ansvar över skötsel och utveckling av markinnehav på ett landområde som är cirka 1,3 miljoner hektar stort, varav en miljon utnyttjas för skogsbruk. Det årliga uttaget från Holmens skogar är cirka 2,5 miljoner kubikmeter virke (Holmen, 2012, Länk A).

Holmen Skog Region Örnsköldsvik är en utav tre regioner inom Holmenkoncernen. På region Örnsköldsvik så förvaltas 700 000 hektar av Holmens skogsmark i de norra delarna av Sverige. Under varje år så köper Holmen cirka 1 250 000 m³ virke av nära 5 000 privata skogsägare inom

regionen. Den totala virkesanskaffningen är 2 700 000 m³f där alltså 1 450 000 m³f tas från egen skog varje år (Holmen Skog, 2012, Länk B). För att kunna plocka ut denna volym så är det av stor vikt att traktplaneringen görs rätt. Så att man vet vad som finns att hugga under de olika årstider vi har. Eftersom man ska få ut totalt 2 700 000 m³f så gäller det att det finns trakter som kan köras året om.

2.4 Skoglig planering

Planeringen har fyra hörnstenar, det finns olika nivåer inom planeringen allt från planering av verksamhetens inriktning och till bestånd som är färdigplanerade för olika åtgärder enligt Larsson & Norman (2009).

Normativ planering är en ganska sammanfattande nivå och här bestämmer man inriktning för företagets verksamhet och att inriktningen går i samklang med de lagar och förordningar som finns.

Strategisk planering är denna nivå där man analysera de skötselstrategier som används och vilken effekt det blir inom en viss tid. Man kontrollerar om företaget bedriver skogsbruket uthålligt vad gäller biologiska riktlinjer och virkesproduktion.

Taktisk planering, här söker man ut bestånd i sina register och väljer ut de bestånd med hänsyn till areal och volymer där det bör utföras skogsvård, slutavverkning eller gallring inom den närmaste tidsperioden. Man planerar saker som behöver god framförhållning som till exempel naturvårdsbränningar, gödslingar, vägar. Tidshorisonten för taktisk planering är mellan ett och tio år.

Operativ planering är den planering där man ska använda de beslut som man har bestämt på de andra nivåerna. Det planeras när man ska ta vissa trakter och hur man ska göra detta på bästa sätt. Det är här under traktplaneringen som frågor dyker upp kring hur man ska utföra åtgärder och när de ska utföras. Denna planeringshorisont är på mellan någon vecka till uppemot tre år.

Man har jämfört några av de större bolagens planeringssystem (J Söderholm, 2002). Det man sett är att de alla har relativt likartat upplägg. Planeringsenheterna är i tre nivåer, stab, förvaltning och bevakning. Vad de kallas på de olika bolagen skiljer sig en del men de utför samma uppgifter. Staben tar hand om den strategiska planeringen, förvaltningen ser över den taktiska och bevakningen utför den operativa planeringen.

Det har visat sig att med en bristfällig traktplanering så sjunker produktionen hos maskinförarna och det ger i gengäld en sämre ekonomisk situation för entreprenörerna (Pontén, 2000). Samtidigt gör detta att man som produktionsledare behöver extra möten för att planeringen är bristfällig och det stjäl för mycket tid, påstod en av produktionsledarna enligt en studie av Erixson (2011).

2.5 Holmen Skogs Traktplanering

I Holmens skogsbruk är skoglig planering en viktig grundsten. Holmen inventerar hela sitt skogsinnehav vart tionde år. Efter detta så görs en avverkningsberäkning på hundra års sikt som man utgår ifrån när man planerar sociala-, natur-, kulturhänsyn, skogsskötselåtgärder och avverkningar. Med skoglig planering ser man till att skötselåtgärderna utförs på rätt plats och i rätt tid. För att effektivt kunna planera natur-, kultur-, sociala hänsyn så gäller det att man genomarbetar planeringen (Holmen, 2011)

I Holmens system så finns det en traktbank. Det är en databas dit alla planerade trakter skickas när de är planerade och färdiga för gallring eller avverkning. Där vill man försöka ha en treårsmängd med trakter. Därifrån tar sedan drivningsledare ut de trakter som behövs för att få ut det virke som industrierna efterfrågar.

Enligt Holmens ”riktlinjer för traktplanering” gäller följande:

- *”Traktplanering används regelmässigt vid avverknings- och skogsvårdsarbeten.*
- *Traktplanering utförs enligt gällande baskrav (bilaga 1).*
- *Heltäckande traktdirektiv formuleras för varje trakt.*
- *En traktbank omfattande två års föryngringsavverkningar och ett års gallring ska normalt finnas på varje distrikt.”*

(Holmen, 2011, sid 26)

Holmen har som mål att i möjligaste mån utföra traktplaneringen på barmark så att man kan göra en bedömning av markskiktet och fastställa en drivningsskiss. Planeraren ska i möjligaste mån planera trakterna så att markskador minimeras. Detta kan ske genom att ge förslag till lämplig årstid att avverka trakten på och genom att lägga stor vikt vid att hitta basvägar med bra bärighet. Viktigt är också att leta lämpliga överfarter över bäckar och om det behövs någon form av bro t.ex. järnbro eller liknande. Sådana saker ska finnas med på traktdirektiven så att man ska kunna få ut virket utan att orsaka körskador.

För varje trakt där det förmodas finnas höga naturvärden ska det dessutom göras en naturvärdesbedömning och om det finns höga naturvärden skall samråd ske med Skogsstyrelsen. Om man får tillåtelse att köra denna trakt så ska man rita in på skissen var det finns naturvärden och är de otydliga så ska de även snitslas upp i fält (Holmen, 2011). En framtidsbiotop är en biotop som håller, eller har möjlighet att hålla, störningskänsliga arter. Framtidsbiotoper ska planeras så att de styrs till områden som exempelvis blockigt, blött eller till ställen som redan har döda, skadade träd med lägre ekonomiska värden men som redan har högre naturvårdsvärden. Om det finns möjlighet så försöker man även anpassa så att biotopen hamnar där det finns löv om det är lite löv i beståndet i övrigt.

Som planerare ska man även göra en bedömning av marken och bestämma hur man ska göra markberedningen och om man ska så eller plantera och vilket trädslag. På alla trakter som ligger inom renbetesområden har skötselansvarige samråd med samerna om hur man ska avverka och vad som ska planteras. Detta ser planerarna när de tar trakter som berörs av detta för då har de skrivit en anteckning på traktbladet (Holmen, 2011).

3. MATERIAL OCH METODER

Denna undersökning har gjorts på uppdrag av Holmen Skog. I samråd med Holmen bestämdes det att ett antal frågor skulle skickas ut till alla avverkningsentreprenörer och deras förare. Detta skedde inom region Örnsköldsvik som innefattar distrikt Norsjö, Umeå, Lycksele, Björna och Bredbyn. Undersökningen gjordes genom att det togs fram en enkät tillsammans med rapportskrivaren och kontaktpersonen på Holmen. Enkäten utformades i enlighet med Trost (2001). I denna bok har författaren beskrivit många olika former av frågeställningar, vad de olika frågorna är lämpliga till när man vill ta reda på olika saker. Denna bok har varit till god hjälp med vilken typ av frågeställningar som passar just denna undersökning. Enkätens uppbyggnad är gjord så att de första frågorna ska ge svar på vilken typ av person det är som har svarat på enkäten och sedan så kommer frågeställningarna som togs fram med hjälp av Holmens kontaktperson.

En enkätstudie är en bra metod när man har många mottagare som ska besvara en viss frågeställning. När man framställer en enkät är det viktigt att man redan från början har syftet med undersökningen klar för sig och att man tänker på hur man ska sammanställa enkäten. När man gör enkäten ska man se till så att den inte tar för lång tid att besvara den för enligt Kylén (2004) är inte mottagarna beredda att lägga ner mer än cirka en halvtimme. Dessutom ska frågorna vara meningsfulla för respondenten. När man skickar ut en enkät så är det också viktigt att man skickar med ett följebrev som är skrivet så att mottagarna förstår syftet med frågeformuläret (Ejlertsson 2005).

För att få så många som möjligt att svara på enkäterna kan man göra på olika sätt. I denna undersökning så skrevs det in i följebrevet ett slutdatum när det skulle vara inskickat. Detta följdes upp med ett samtal till alla entreprenörer efter att en viss tid hade gått för att påminna de tillfrågade att svara och skicka in enkäten. Detta upplevdes som positivt av entreprenörerna för det var många som hade lagt den åt sidan. Detta gjordes för att få upp svarsfrekvensen men även för att påminna alla tillfrågade och säga att de var nu ett gyllene tillfälle för dem att påverka hur de vill att traktplaneringen ska göras.

3.1 Utskick

Det skickades ut 184 st enkäter till entreprenörerna och deras förare som kör åt Holmen på region Örnsköldsvik. Adresserna till alla entreprenörer tillhandahöll Holmen skog. När enkäterna skickats iväg så hade mottagarna två veckor på sig att svara. Efter en vecka så ringde jag runt till alla entreprenörer för att påminna de om att svara och förklara mer om varför deras svar var viktigt och att det var nu de hade en riktigt bra chans att säga vad de tycker. Efter det så togs kontakt med drivningsledarna på de olika distrikten för att få dem att trycka på entreprenörerna ytterligare och det gjordes.

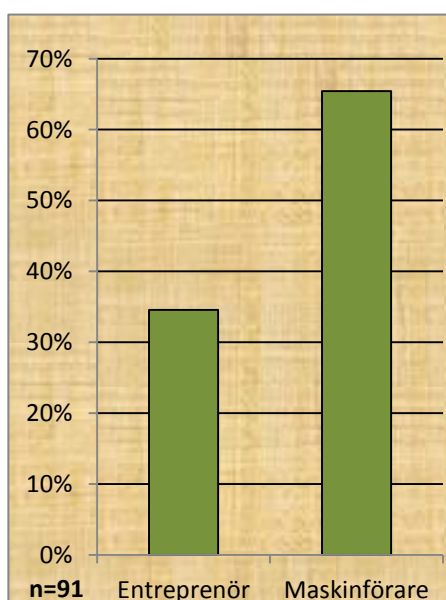
3.2 Svarsfrekvens

Utav de 184 enkäterna så har 91 st återsänts besvarade. Detta ger en svarsfrekvens på 49,5%. Med den låga svarsfrekvensen så kan det inte dras några generella slutsatser utav denna undersökning. De svar som har kommit in är dock väldigt värdefulla eftersom det ändå är relativt många maskinförare som har gett sin syn på planeringen. Det går utifrån materialet ändå att se vissa tendenser om hur det planeras på Holmen Skog region Örnsköldsvik.

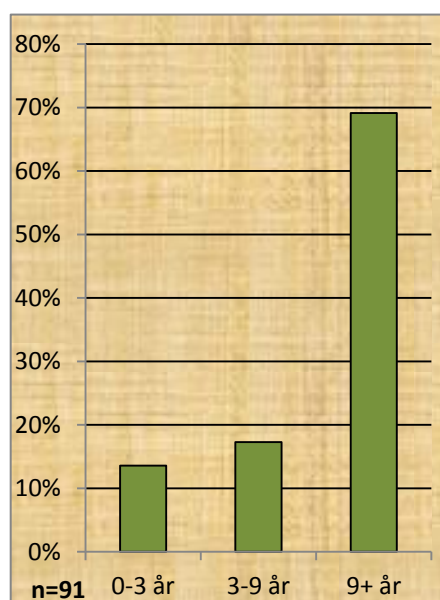
4. RESULTAT

4.1 Översikt - fördelning på gruppen.

Till att börja med i resultatet så beskrivs det hur gruppen som svarat ser ut. Här presenteras andelen entreprenörer och maskinförare i undersökningen och hur lång maskinerfarenhet de har och vad de kör för typ av maskin idag. Det första diagrammet visar att av de svarande så är det 32 procent som är entreprenörer och 68 procent som är anställda maskinförare. Det andra diagrammet visar hur lång maskinerfarenhet de svarande har. 69 procent har mer än nio års erfarenhet, 19 procent mellan tre och nio år medan resterande 15 procent har kört mindre än tre år.

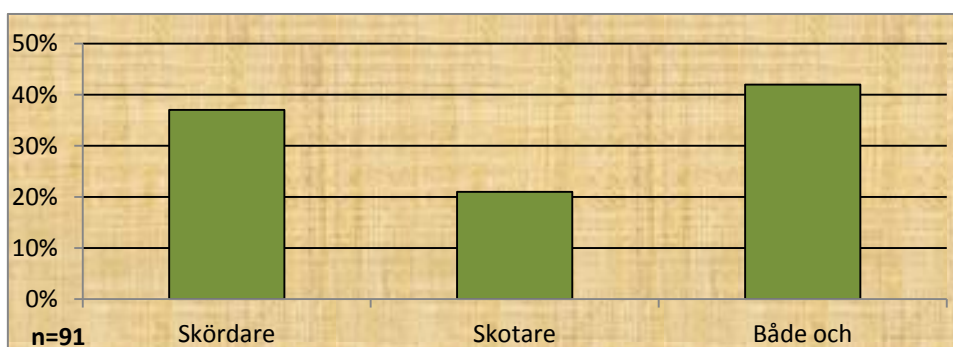


Figur 4.1. Diagrambild av Enkätfråga 1: Är du Entreprenör eller maskinförare?



Figur 4.2. Diagrambild av Enkätfråga 2: Hur länge har du kört skogsmaskin?

Det tredje och sista som tas med här om vilka som har svarat är diagrammet nedan som visar vilken maskin de har kört.



Figur 4.3. Diagrambild av Enkätfråga 3: Vilken typ av maskin kör du?

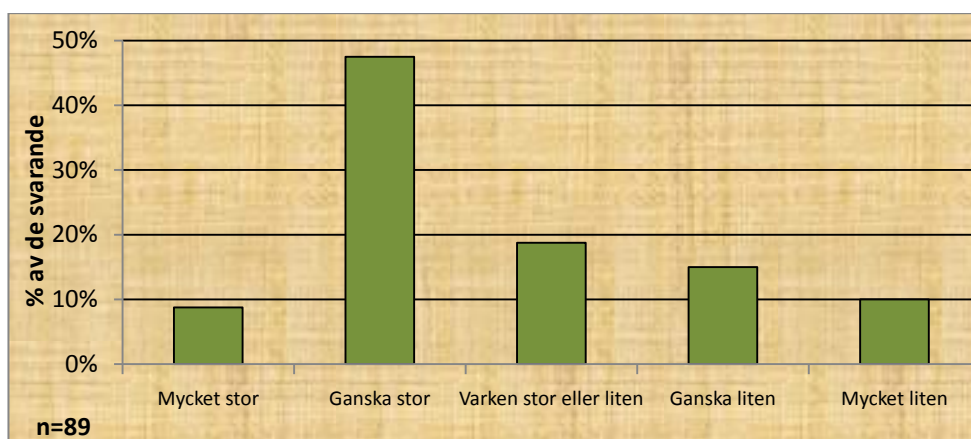
Gruppen som har svarat är till övervägande del erfarna maskinförare som är anställda av en entreprenör. Utav de som har svarat kan man se att en majoritet kör bara skördare eller både och.

4.2 Kvalitén på traktplaneringen upplevs så här.

I följande avsnitt visas svaren på frågor om hur kvalitén på planeringen varierar mellan trakterna enligt maskinförarna. Vidare presenteras hur mycket tid som läggs ner för att rekognoscera och om det är dåligt planerat, samt hur bra det planerade avläggen går att använda och om bäcköverfarterna är tydligt utmärkta i traktdirektiven.

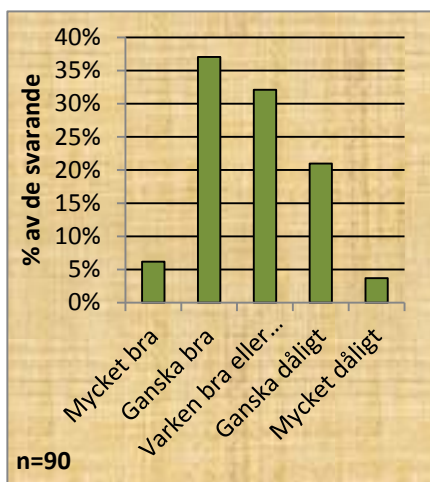
Till sist har det frågats om det är nödvändigt att snitsla runt olika objekt och om där är bra där de tycker det är nödvändigt.

Det kan utav detta diagram läsas ut att det är en ganska stor variation på planeringen mellan de olika trakterna som maskinlagen kör. Det är över hela regionen som detta diagram avspeglar.

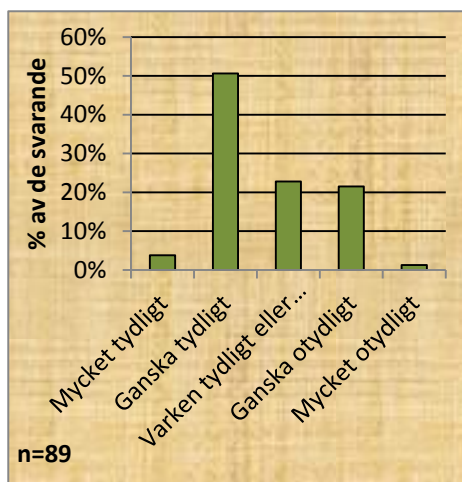


Figur 4.4. Diagrambild av Enkätfråga 8: Är det stora variationer på planeringens kvalitet mellan olika trakter?

En sak som man kan läsa ut av denna undersökning är att 43 procent tycker att avläggen är ganska bra planerade eller bättre och bäcköverfarter tycker 50 procent att de är ganska tydligt markerad.

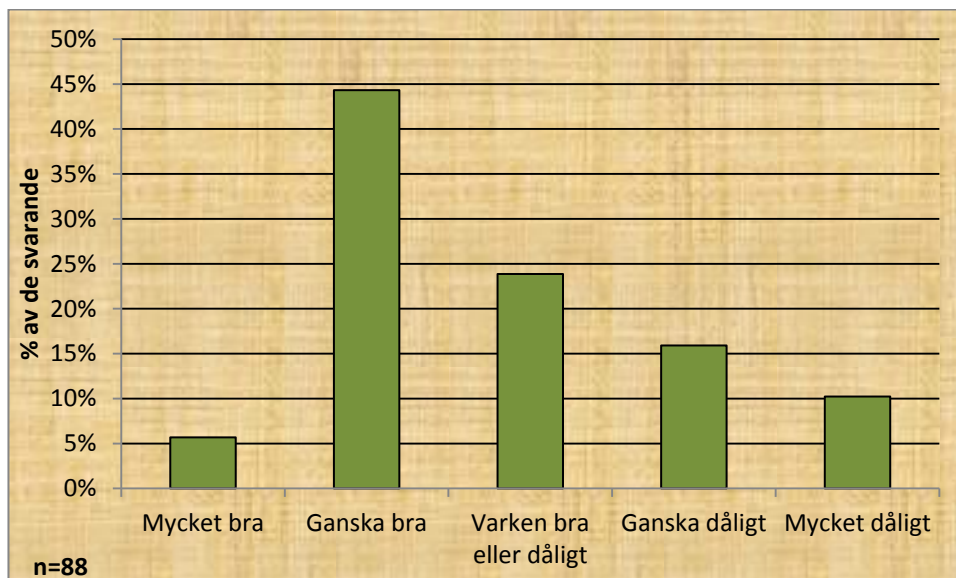


Figur 4.5. Diagrambild av Enkätfråga 11: Hur väl går det planerade avläggen att använda?



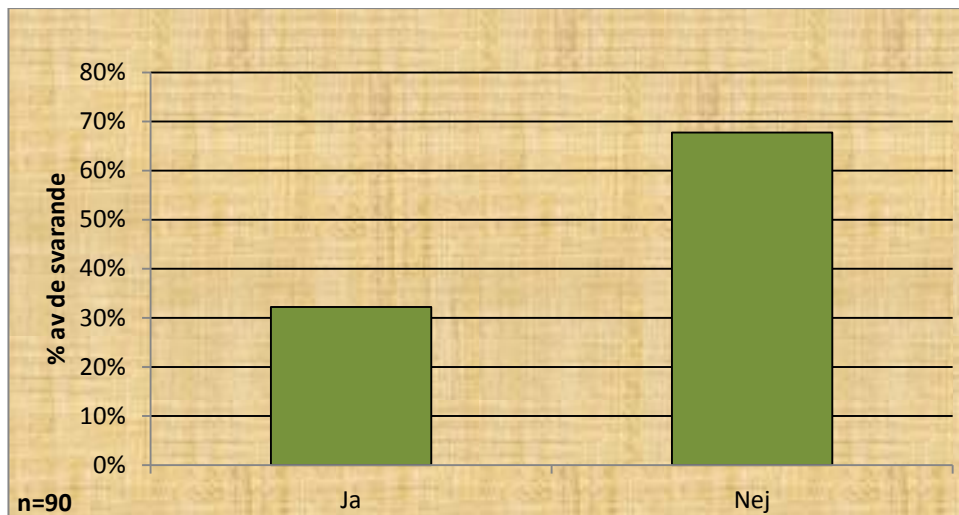
Figur 4.6. Diagrambild av Enkätfråga 9: Är bäcköverfarter tydligt markerade i traktdirektivet?

Under fråga 13 så lät undersökningen maskinförarna bedöma hur snitslingen var gjord runt olika objekt och då var de uppräknade objekten: rågångar, myr, surdråg, kultur/fornlämningar, naturhänsyn, stigar, basvägar, kantzon mot bäck. Det var bara runt rågångar, kultur/fornlämningar och naturhänsyn som maskinförarna tyckte det var bra. Nedan stående bild visar hur det var runt rågångar. För resterande objekt var det ett övervägande antal som tyckte det var dåligt snitslat. Resultaten för samtliga kan man se i bilaga 3.



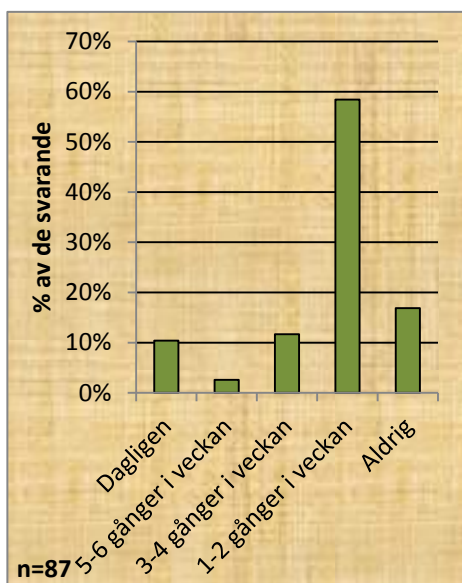
Figur 4.7. Diagrambild av Enkätfråga 13.1: Hur är snitslingen runt Rågångar?

I efterföljande fråga fick förarna möjlighet att bedöma om det är nödvändigt att snitsla runt de objekt som nämndes ovan. Där var alla överens om att det var nödvändigt i alla fall utom runt myr där en majoritet, 68 procent, inte tyckte det var nödvändigt och resterande 32 procent att det var det. I alla de andra fallen så var det över 70 procent som ansåg att det behövdes markeringar.

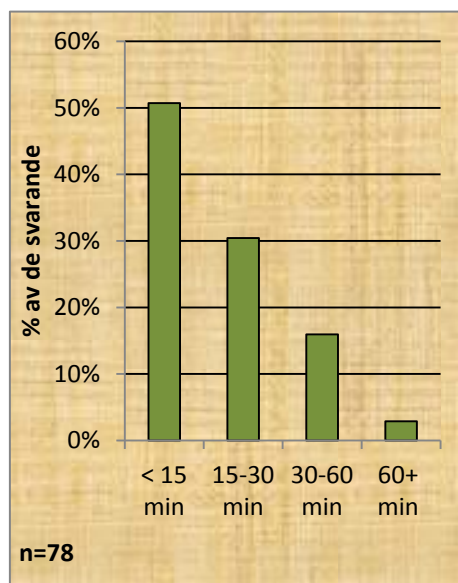


Figur 4.8. Diagrambild av Enkätfråga 14.3:
Tycker du snitslingen är nödvändig runt Myr?

En fråga som ställdes var hur ofta man behövde gå ut för att rekognosera om för att de finns brister i planeringen. Det visade sig att de inte var mer än ca: 1-2 gånger i veckan i snitt och att längden de var ute för att reka om låg runt 15 min.

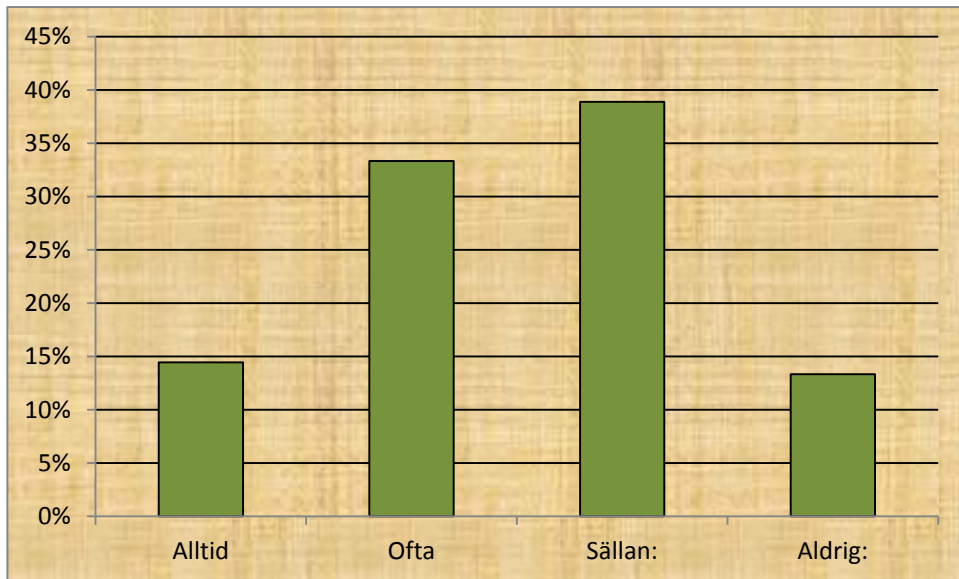


Figur 4.9. Diagrambild av Enkätfråga 6:
Hur ofta måste du gå ut för att reka om för att det är för dåligt planerat?



Figur 4.10. Diagrambild av Enkätfråga 7:
Hur lång tid tar det att reka om?

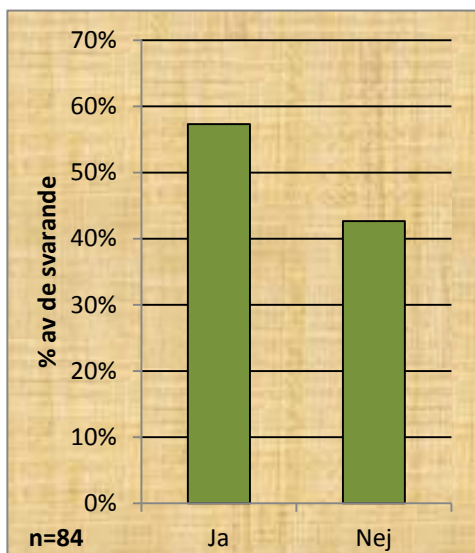
Sen så frågades hur ofta förarna brukade förplanera innan de börjar köra på trakten och det framgår här att ungefär hälften sällan eller aldrig gör det.



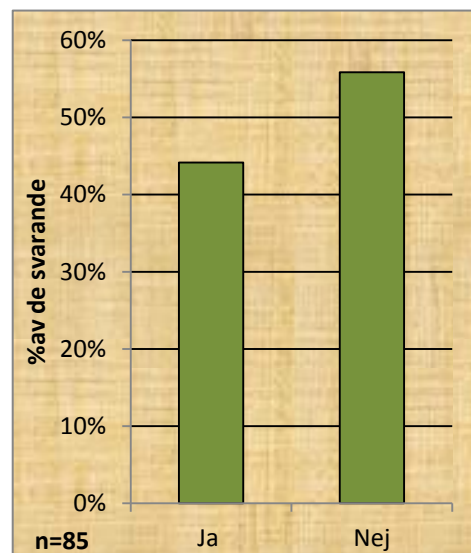
Figur 4.11. Diagrambild av Enkätfråga 15: Hur ofta förplanerar ni innan ni börjar köra?

4.3 Information av Holmen

Det ställdes några frågor om de tyckte att Holmen skulle börja med en rutin för återkoppling av planeringskvaliteten på trakterna, och om de var nöjda med informationen som Holmen ger ut för varje trakt och i båda frågorna blev det små skillnader mellan svarsalternativen.



Figur 4.12. Diagrambild av Enkätfråga 16: Tycker du att du fått tillräckligt med information från Holmen om trakten?



Figur 4.13. Diagrambild av Enkätfråga 18: Tycker du att Holmen ska införa en rutin för återkoppling av planeringskvaliteten på varje enskilt objekt?

5. DISKUSSION

5.1 Insamlingsmetod

Att få en hög svarsfrekvens i en undersökning är ett måste om man ska kunna dra några säkra slutsatser utifrån resultatet. Svarsfrekvensen var i denna undersökning 49,5%, så den var inte så hög som jag hade hoppats på. Vad det beror på kan jag inte riktigt svara på. De svarande har heller inte svarat på alla frågor vilket resulterat i ett partiellt bortfall. Därför har jag skrivit in hur många som har svarat på varje fråga i diagrammen.

När enkäterna skickats iväg så hade mottagarna två veckor på sig att svara. Efter en vecka så ringde jag runt till alla entreprenörer för att påminna de om att svara och förklara mer om varför deras svar var viktigt och att det var nu de hade en riktigt bra chans att säga vad de tycker. Under samtalet med entreprenörerna så förstod jag att de hade mycket att göra och att enkäten inte låg i "prioritetshög ett". Efter det så togs kontakt med drivningsledarna på de olika distrikten för att få dem att trycka på entreprenörerna ytterligare och det gjordes. När tiden för inlämning var över hade det bara kommit in ca: 30 procent. Då bad man entreprenörerna att skicka in även fast tiden var ute och fyra veckor efter sista inlämningsdag så kan jag inte vänta längre utan måste börja sammanställa allt. Det har totalt kommit in 49,5% av de utskickade enkäterna vilket jag och Holmen är relativt nöjda med.

Vad detta bortfall beror är svårt att spekulera i, det finns så många spekulationer om vad det skulle kunna vara att det inte finns möjlighet att ta upp det här.

5.2 Resultat på kvalitén

När man börjar diskutera resultatet kan man först och främst se att det är en stor grupp som har kört skogsmaskin nio år och mer. Det var alltså många erfarna förare som tog chansen att svara på denna enkät. Där kan man se att det är en hel del äldre förare och att de flesta kör skördare. Detta känns ganska naturligt eftersom det är skördarna som kommer först till trakterna och tar besluten om hur man ska köra trakten och därmed är mest beroende av planering och snitsling. Skotarna följer där skördarna har gått fram och har inte lika mycket med detta att göra som skördarna har. Det kan även sägas att man inte kunde se några större skillnader mellan gallring och slutavverkning i denna undersökning. Det har därför inte gjorts någon särredovisning av resultaten utifrån avverkningsform.

Kvalitén på traktplaneringen är väldigt varierande och detta är precis som det antogs vara innan undersökningen gjordes. För att åtgärda detta problem tror jag att planerarna skulle vara bättre utbildade på planering innan de börjar arbeta

och att de i början skulle få mer respons på sitt arbete t.ex. genom att ha uppföljningsrutiner varje månad på trakterna man ha planerat så att man inte går och gör "fel" saker när man planerar och så att planeringen utförs på ett likartat sätt mellan olika planerarna. Sen bör Holmen tydliggöra för maskingrupperna vad de kan förvänta sig av planeringen och traktdirektiven.

När det gällde hur bra de planerade avläggen går att använda så var det övervägande svar på varken bra eller dåligt men där har vissa skrivit att de inte bryr sig om var avlägget är på kartan utan gör ett eget där det passar dem. På frågan om bäcköverfarterna låg rätt på kartan i traktdirektivet så svarade över 50 procent att det var ganska bra. Det visar lite att man i alla fall är ute i skogen och planerar, många har skrivit in i kommentarer att de tror att det bara planeras från kontoret.

Fråga 13 berörde hur bra snitslat det var runt olika objekt. Det gav en väldigt klar bild utav vad de svarande tyckte var bra och inte bra snitslat. Det man kan utläsa ur resultatet är att det var bra snitslat runt rågångar och att det ser likadant ut vad gäller kultur/fornlämningar och naturhänsyn. För de andra objekt som nämns i denna fråga så svarades det att det var undermåligt snitslat runt dessa. Även här så tror jag att bättre utbildning om planering skulle vara nödvändig. Därefter ställdes en fråga om var det var nödvändigt att snitsla och där så var alla svarande överens om att det var nödvändigt runt rågångar, surdråg, kultur/fornlämningar, naturhänsyn, stigar, basvägar, kantzon mot bäck. Det enda objekt där en majoritet (68 %) av de svarande inte tyckte att det behövdes snitslas var runt myrmark. Där har jag hört olika, en som jag pratade med tyckte att det var viktigt att snitsla runt myr för att då kunde man som maskinförare koncentrera sig på att producera virke istället för att sitta och titta hur långt man ska gå mot myren. Andra menar att man inte ska ta bort allt ansvar om hur man ska hugga från maskinförarna.

Det frågades även hur ofta maskinförarna går ut och rekognoscerar på trakten på grund av det var dåligt planerat. Det visade sig att det inte alls var så ofta de gjorde detta; ca en till två gånger i veckan svarade ca 60 procent. De svarade också att det tar upp till 15 min att göra det. Om man ska försöka dra någon slutsats utav detta så är det inte så dåligt planerat men detta svar kan bero på många olika saker. Till exempel att man inte bryr sig om att rekognoscera utan bara kör eller att man har förplanerat innan. Enligt Holmen ska det vara en självklarhet att förplanera innan de börjar köra varje trakt. Diagrammet i figur 4.11 visar dock att 52 procent sällan eller aldrig förplanerar innan de börjar köra.

5.3 Resultat om information av Holmen

Fråga 16 och 18 är frågor som rör hur bra information maskinlagen upplever att de får inför varje trakt de ska köra och om förarna vill att det ska införas en rutin för återkoppling av planeringskvaliteten på varje trakt.

Fråga 16 är ställd på följande sätt: *Tycker du att du fått tillräckligt med information från Holmen om trakten?* och där svarade 58 procent *Ja* och 42 procent *Nej*. De som har svarat nej har skrivit att det som saknas på traktdirektiven är vilka som har planerat trakten och att det borde stå allt som är intressant att veta för de har så dålig kontakt med produktionsledare tycker vissa.

Jag har pratat med Holmen och de har hört talas om problem med detta och att maskinförarna vill ha möjlighet att veta vem som har planerat trakten. Som det har varit så skrivs det vem som har fältplanerat varje trakt när trakten görs i ordning på datorn. Det framgår dock inte i traktdirektivet som skrivs ut på papper vem det är vilket har upplevts som en stor nackdel. De håller på att jobba med att det ska ändras så att även detta ska komma med i de traktdirektiv som maskinförarna får.

Det fanns sist i enkäten en fråga som man skulle svara på med egen text och det var fråga 17 som löd så här: *Vad tycker du är den största bristen vid planeringen?*

Många har skrivit här att de tycker att planerarna inte verkar ha maskinerfarenhet vilket visar sig i hur de lägger basvägar osv. Vissa är gjorda så att det är omöjligt att köra där det är snitslat. Många har skrivit att de tycker att bärigheten är felaktigt bedömd på trakterna som är planerade och att de därför har påpekat att planerarna bör använda jordsond så att de kan se var det är för bärighet.

Planerarna bör få ett tänk som maskinförare så att det finns lämpliga platser att ställa koja och bilar på. Vidare uppger några att och om det ska tas ut GROT så måste det förrensas. Många kommentarer tyder på att det är bättre planerat på egen skog än på köp. Där skriver en del att det bara ritas ut ytterkanter på kartan och sen får maskinförarna direktiven och börjar köra. Detta tycker jag är väldigt konstigt eftersom det är just på köp som man ska göra bra ifrån sig så att man får ett gott rykte. Det skulle ju underlätta om det då är snitslat så att maskinförarna vet vad som ska huggas. Många har även tryckt på det här med hur man sätter snitslarna så att de inte sätter dem för långt ifrån varandra och att man sätter de tillräckligt högt. Speciellt på trakter man vet ska huggas på vintern. På vintertrakter är det också ett måste enligt maskinförarna att diken snitslas ut så att de inte körs sönder.

Fråga 18 handlar om maskinförarna tyckte att Holmen ska införa en rutin för återkoppling av planeringskvaliteten på varje enskilt objekt. Där svarade 44 procent *Ja* och 56 procent *Nej*. Det jag reflekterade över var varför så många svarat nej på denna fråga, eftersom vi väl alla vill att det bli bättre planerat. Då tycker jag att man som planerare måste få respons från maskinförarna och därför trodde jag att denna återkoppling skulle ses som en positiv sak från maskinförarnas sida. Det kan tänkas att många tänker att Holmen ändå inte kommer att använda det som maskinförarna tar sig tid till att skriva ned. De känner att det är bortkastad tid att göra denna återkoppling. De som har svarat

ja på denna fråga har påpekat att de också vill kunna se någon skillnad efter att de skickat in denna återkoppling så att de ser att det lönar sig att fylla i och skicka in rapporten. Även här påpekar de att de vill veta vem det är som har planerat respektive trakt och att det ska finnas ett telefonnummer till planeraren så att det går att nå dem när de är på trakten och kör. De finns även några som tycker att Holmen ska lägga till en rad på den återrapportering som redan finns så att man där kan skriva ner betyg på planeringen och bristerna som finns.

6. SAMMANFATTNING

Syftet med denna undersökning har varit att utvärdera vad maskinförarna tycker om traktplaneringen. Vad är det de tycker planeras bra och mindre bra och vad som senare kan hjälpa nya planerare att inte göra nybörjarmisstag och vad som kan effektivisera arbetet för erfarna planerare.

Holmens traktplanering är en grundsten i Holmens skogsbruk. Man har som mål att göra all traktplanering på barmark så att man kan se all markvegetation. Holmen har en traktbank där alla planerade trakter sparas och där försöker man att ha ett lager på tre årsavverkningar så att det finns trakter att ta utav.

Undersökningen har gjorts som en enkätundersökning och det skickades totalt ut 184 enkäter. Dessa skickades till alla entreprenörer och deras maskinförare på Holmen Skog region Örnsköldsvik. Det kom in 91 st svar vilket gav en svarsfrekvens på 49,5 procent. Det har varit svårt och att dra några säkra slutsatser av denna undersökning eftersom att det blev en ganska stor spridning på svaren. Dessutom är svarsfrekvensen så pass låg så att man på grund av detta inte heller kunnat dra några definitiva slutsatser. Det som ändå går att utläsa är att kvalitén på traktplaneringen varierade relativt mycket mellan trakterna. Runt kulturlämningar, rågångar och andra objekt som nämns i undersökningen var det ca 70 procent av förarna som ville att det ska snitslas. Det enda undantaget gällde runt myr där ca 70 procent tyckte att det inte behövdes.

De sista frågorna i frågeställningen handlade om maskinlagen får tillräckligt med information av Holmen inför varje trakt och om de vill ha en återkoppling av kvalitén på varje trakt. Det är ganska jämnt fördelat mellan dem som tycker att det är tillräckligt idag och de som tycker de ska få mer information. Den ytterligare information som framför allt önskades av förarna var namn och telefonnummer till den som planerat trakten så att de kunde ta kontakt om oklarheter uppstod.

7. KÄLLFÖRTECKNING

Inernetdokument

Länk A:

Holmen (2012). *Holmen.com*. [Online]

Tillgänglig: <http://www.holmen.com/sv/Om-Holmen/Om-Holmen/>
[2012-02-07]

Länk B:

Holmen (2012). *Holmen.com*. [Online]

Tillgänglig: <http://www.holmen.com/sv/Skog/Har-finns-vi/Region-Ornskoldsvik/>
[2012-02-07]

Referenser

Ejlertsson, G (2005). *Enkäten i praktiken*. 2:a uppl. Lund: Studentlitteratur

Erixon, N (2011). *Utvärdering av produktionsledarens användning av Holmen Skogs datorbaserade stödsystem vid operativ planering av avverkning*. Umeå: SLU. (Arbetsrapport 321 2011)

Holmen (2011). *Riktlinjer för uthålligt skogsbruk*. 4:a uppl. Domsjö: Holmen Skog

Kylén, J (2004). *Att få svar: intervju, enkät, observation*. 1:a uppl. Stockholm: Bonnier Utbildning AB

Larsson, B. & Norman, L. (2009). *Kompendium i Skoglig planering*. Skinnskatteberg: SLU. (Kompendium, Ver.110204)

Pontén, B (2000). *Skogsarbetsares arbetsliv och effektivitet: Intervjuer med skogsarbetare, entreprenörer, drivningsledare och förvaltare*. Borlänge: Högskolan Dalarna. (Rapport, 2000:12)

Söderholm, J (2002). *De svenska skogsbolagens system för skoglig planering*. Umeå: SLU. (Arbetsrapport, 98 2002)

Trost, J (2001). *Enkätboken*. 2:a uppl. Lund: Studentlitteratur

8. BILAGOR

2012-01-13

Bilaga 1

Baskrav traktplanering

Detta dokument beskriver de minimikrav som Holmen Skog ställer vid traktplanering och utformning av traktdirektiv för avverkning, markbehandling och skogsodling på alla ursprung. Kravlistan följer traktdirektivets struktur. Kopplat till detta dokument finns en Checklista Traktplanering som stöd i fältarbetet.

1. Objektsinformation

De uppgifter som ska finnas på traktdirektivet är:

- Traktnummer och traktnamn
- Ursprung
- Traktens geografiska belägenhet
- Åtgärdstyp
- Kontaktuppgifter till markägare och Holmen Skog.
- Grunduppgifter areal, virkesförråd, medelstam.
- Larmkoordinat
- Resultat av Naturvärdesbedömning, NVB

2. Allmän info

Syftet med allmän info är att ge en snabb översikt av planerade åtgärder på trakten samt vilka kontakter eller övriga förberedelser som skall tas/göras innan åtgärden kan påbörjas. Under allmän info ska följande information finnas:

Kort beskrivning av traktens utseende och vilka åtgärder som skall utföras, även efterföljande.

NVB enligt Skogsbiologernas metod genomförs vid all traktplanering på egen skog och köp vid slutavverkning, gallring och avverkning av väglinje. Resultat (poäng) från NVB dokumenteras på traktdirektivet. I de fall bestånd anses vara "uppenbart triviala" skall detta skrivas i klartext i traktdirektivet. I uppenbart triviala bestånd behöver ingen NVB utföras. Efter NVB på Holmens egen skog ska resultatet (poängen) även dokumenteras i beståndsregistret.

Upplysningar om vilka kontakter eller åtgärder som Holmen Skogs avverkningsansvarige (PL-drivning e.d.) skall ta/utföra innan påbörjad åtgärd.

Exempel på upplysningar under Allmän info:

- om ledningar (luft/ vatten/ mark) finns i anslutning till trakten skall kontaktuppgifter till ledningsägaren finnas för ev. bortkoppling.
- upplysning till avverkningslaget om att ta med markskonare/bro om behov finns.
- upplysning om vägens tillgänglighet/ framkomlighet (vägbom, framkomlighet för trailer, vändmöjlighet, ev. väg till trakt om det inte framgår av kartan)
- infarter, överfarter som skall iordningställas

- *upprustningsbehov av väg/vändplan*
- *kontakter med markägare*
- *lämplig trakt för uttag av specialsortiment*
- *avläggsplanering*

2012-01-13

3. Traktskiss

Om det finns skäl att ur avverknings- markberednings- eller skogsodlingssynpunkt särbehandla olika delar av trakten (t.ex. gallringsutförande, föryngringsmetod, markb.metod, planttyp) skall den delas in i ståndorter.

Alla större hänsyn inom trakten (natur- , kulturmiljö- och upplevelsehänsyn) skall vara tydligt markerade på skissen och om möjligt figurlagda. (enskilda naturvärdesträd etc. behöver ej markeras på skissen).

Hänsyn skall alltid beskrivas med förklarande text (se även under "Hänsyn"). Vid behov komplettera på skissen med textruta och peklinjehänvisning. Textruta skall läggas till höger om, över eller under trakten för riktig utskrift.

För alla gränser på trakten (yttergränser, ståndorter, hänsynsytor, etc.) skall det via traktdirektivets färgkodning framgå om dessa är snitslade eller ej (snitslad=gul/röd. ej snitslad=gul). Se snitslingsregler under punkt 7. Eventuell avvikelse från snitslingsreglerna måste tydligt framgå av direktivet.

Forn- och kulturmiljöer skall alltid läggas in med ny punkt, linje eller yta även om de finns med på skogskartan.

På översiktskartan skall det tydligt framgå hur man tar sig in på trakten. (Ibland saknas nybrutna vägar på ek. kartan och då behöver översikten kompletteras manuellt.)

Basvägar skall vara utmarkerade på skissen och dessutom snitslade eller GPS-loggade om det finns minsta tvivel om sträckningen. Gäller alltid när man passerar främmande mark eller annat bestånd. Om markberedaren kräver särskild infart så skall denna markeras ut.

Överfarter över bäckar och surdråg skall markeras i skissen. Vid behov av tillfälliga broar, risförstärkning e.d. skall detta anges i skissen.

Larmkoordinaten skall sättas på ett sådant ställe att ett räddningsfordon eller helikopter genom att följa koordinatanvisningen kan hitta den nödställda. Huvudalternativet är att koordinaten ska placeras vid kojplatsen.

Avlägg och kojor skall markeras på skissen på sina resp. verkliga platser

Ledningar (luft, mark, telefon, vatten) skall finnas med på direktivet. Ledningar som ev. inte följer med automatiskt skall ritas in på skissen, även utanför traktens yttergräns.

Vattenkällor och brunnar skall markeras som "källa" och alltid snitslas i fält.
2012-01-13

4. Åtgärdsnoteringar

Här ska beskrivas, ur åtgärdssynpunkt (avverkning, markb. et.c.), vilka särskilda hänsyn/anpassningar som maskinlaget etc. måste ta/göra vid utförandet.

Tex.:

Avverkning:

- *Dikesrensning/skyddsdikning, "lämna ej framtidsträd och högstubbar..."*
- *Förrensning, GROT-uttag, särskilda anvisningar*
- *Anpassning inför bränning*
- *Uttag av specialsortiment, apteringsdirektiv*
- *Vid behov förslag på för trakten lämplig avverkningsteknik*
- *Vid HF1 anvisningar för uttag om beskrivning i matris (grundyta efter gallring, alt uttags%) ej är tillräcklig.*

Markbehandling/skogsodling:

- *Kompletterande anvisningar för utförandet, ex "intermittent harvning i sluttningen".*
- *Upplysning om trakten ej får markberedas under viss del av säsongen*

5. Hänsyn

För respektive hänsynstyp (biotop, kulturmiljö, flora/fauna, skyddszon) skall i förklarande text anges vilken typ av hänsyn som skall tas på eller i anslutning till trakten, i relation till den åtgärd som direktivet avser. T.ex. "avverka ej...", "markbered/plantera ej...", etc.

Under "övrig hänsyn" skall övriga ev. hänsyn anges. (Upplevelsehänsyn och hänsyn till friluftsliv)

- *Ange ungefärligt antal framtidsträd i markerade grupper/zoner i relation till krav på trakten. Ange hur mycket som behöver kompletteras med.*
- *Åtgärder för att begränsa skador på mark och vatten*
- *På avverkningsrätter anges här om man gör avsteg från RUS, och i klartext vilken hänsyn som då skall tas.*

Riktlinje för utformning av traktdirektiv och traktplanering vid förekomst av kultur- och fornmiljöer:

- Följ Länsstyrelsens direktiv; skriv in i traktdirektiv all väsentlig information, t.ex. ev. angivelser av skyddsavstånd
- Noggrann snitsling, markera kulturstubbar och/eller ange i direktiv
- Indela i ståndort i de fall ytan ska avverkas men inte skogsvårdas
- Kommunicera med markberedningsentreprenör (PL skogsvård) och avverkningsledare (traktplanerare) innan åtgärd

2012-01-13

6. Övriga direktiv/upplysningar

Här skall anges all övrig information som är relevant för den som ska utföra den aktuella åtgärden.

T.ex:

- relevant information om angränsande områden, t.ex. sankmark eller hänsynskrävande överfarter mellan väg/avlägg och trakt.
- särskilda överenskommelser som träffats med privata markägare (överfarter, avlägg e.d.) skall finnas dokumenterat med kontaktuppgifter, ort och datum.
- allmänna överenskommelser, såsom t.ex. hänsyn till rennäring vid markberedning.

7. Snitslingsregler

Alla gränser på trakten som måste vara exakta (t.ex. rågångar) och ej är självklara i terrängen ska snitslas enligt föreskriven standard. Detta medför också att hänsynstyper som kräver absolut gräns och där sådan som regel inte finns i terrängen (kulturminnen, bäcköverfarter, nyckelbiotoper) alltid ska snitslas.

TYP	FÄRG	LOGGA	TEXT
Yttergräns + Rågång	GUL-RÖD	HOLMENSKOG	
Huvudväg + Bäcköverfart	BLÅ- ORANGE	HOLMENSKOG	
Skogsvård (Mb, Plant, Röjn)	VIT-ORANGE	HOLMENSKOG	
Naturvårdsgräns (även vattenkälla)	BLÅ-VIT-RÖD	HOLMENSKOG	NATURHÄNSYN
Kulturvård	GUL-SVART	HOLMENSKOG	KULTURHÄNSYN
Jakt	ORANGE med älgtryck	HOLMENSKOG	JAKT (+ älgdjur i svart)

Bilaga 2 Enkätens frågeställning

För att kunna dra viktiga slutsatser så behöver jag veta lite om dig.
Markera tydligt ditt svar.

1. Är du Entreprenör eller maskinförare?

Entreprenör: ☐

Maskinförare: ☐

2. Hur länge har du kört skogsmaskin?

0-3 år: ☐

3-9 år: ☐

9< år: ☐

3. Vilken typ av maskin kör du?

Skördare: ☐

Skotare: ☐

Både och: ☐

4. På vilket distrikt kör du huvudsakligen på?

Umeå: ☐

Norsjö: ☐

Lycksele: ☐

Björna: ☐

Bredbyn: ☐

5. Vilken typ av avverkning kör du huvudsakligen?

Slutavverkning: ☐

Gallring: ☐

Frågorna nedan kommer att användas för att göra en bedömning om kvalitén på planeringen.

6. Hur ofta måste du gå ut för att reka om för att det är för dåligt planerat?

- Dagligen: ☐
- 5-6 gånger i veckan: ☐
- 3-4 gånger i veckan: ☐
- 1-2 gånger i veckan: ☐
- Aldrig: ☐

Kommentarer:

.....

7. Hur lång tid tar det att reka om?

- < 15 min: ☐
- 15-30 min: ☐
- 30-60 min: ☐
- 60 min <: ☐

Kommentarer:

.....

8. Är det stora variationer på planeringens kvalitet mellan olika trakter?

- Mycket stor: ☐
- Ganska stor: ☐
- Varken stor eller liten: ☐
- Ganska liten: ☐
- Mycket liten: ☐

Kommentarer:

.....

9. Är bäcköverfarter tydligt markerade i traktdirektivet?

Mycket tydligt: ☐

Ganska tydligt: ☐

Varken tydligt eller otydligt: ☐

Ganska otydligt: ☐

Mycket otydligt: ☐

Kommentarer:

.....

10. Hur väl stämmer de inritade gränserna överens med verkligheten?

Mycket bra: ☐

Ganska bra: ☐

Varken bra eller dåligt: ☐

Ganska dåligt: ☐

Mycket dåligt: ☐

Kommentarer:

.....

11. Hur väl går det planerade avlägga att använda?

Mycket bra: ☐

Ganska bra: ☐

Varken bra eller dåligt: ☐

Ganska dåligt: ☐

Mycket dåligt: ☐

Kommentarer:

.....

12. Stämmer skogsbilsvägarnas bedömda kvalitet väl överens med verkligheten.

Mycket bra: ☐

Ganska bra: ☐

Varken bra eller dåligt: ☐

Ganska dåligt: ☐

Mycket dåligt: ☐

Kommentarer:

.....

13. Hur är snitslingen runt..

	Mycket dåligt	Ganska dåligt	Varken bra eller dåligt	Ganska bra	Mycket bra
Rågångar:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Myr:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Surdråg:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kultur/Fornlämningar:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naturhänsyn:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stigar:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Basvägar:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kantzön mot Bäck:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

.....

14. Tycker du snitslingen är nödvändig runt..

Rågångar:	Ja	Nej
Surdråg:	Ja	Nej
Myr:	Ja	Nej
Kultur/Fornlämningar:	Ja	Nej
Naturhänsyner:	Ja	Nej
Stigar:	Ja	Nej
Basvägar:	Ja	Nej
Kantzön mot Bäck:	Ja	Nej
Myr:	Ja	Nej

Kommentarer:

.....

15. Hur ofta Förplanerar ni innan ni börjar köra?

Alltid:	<input type="checkbox"/>
Ofta:	<input type="checkbox"/>
Sällan:	<input type="checkbox"/>
Aldrig:	<input type="checkbox"/>

16. Tycker du att du fått tillräckligt med information från Holmen om trakten?

Ja

Nej

Om Nej vad skulle du vilja ha mer från Holmen:

.....

17. Vad tycker du är den största bristen vid planeringen?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

18. Tycker du att Holmen ska införa en rutin för återkoppling av planeringskvalliten på varje enskilt objekt?

Ja

Nej

Om Ja hur skulle du vilja att den ska se ut:

.....
.....
.....

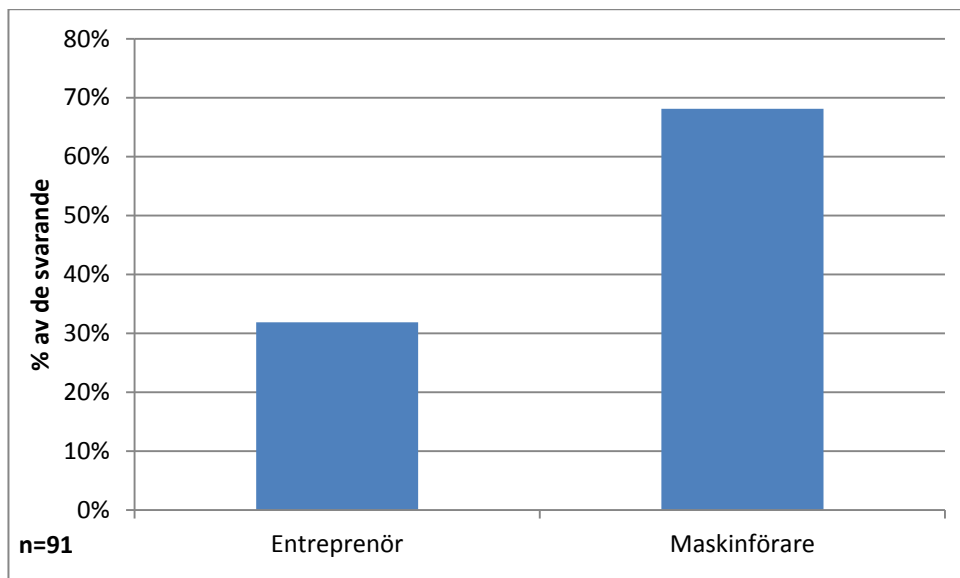
Tack för att du tog dig tid att svara på denna enkät!

Med vänlig hälsning/Emil Fahlén

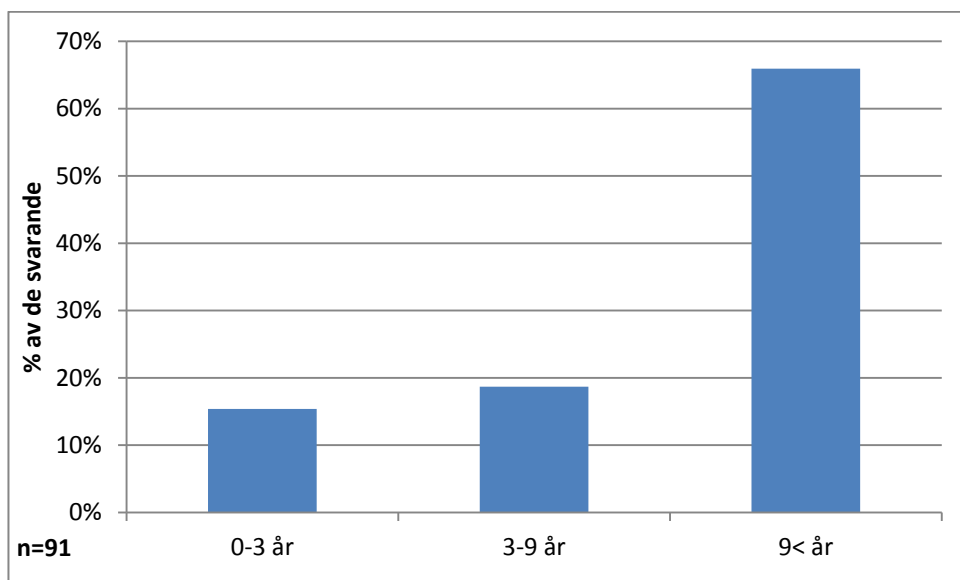
Bilaga 3

Svarsfrekvens på frågorna.

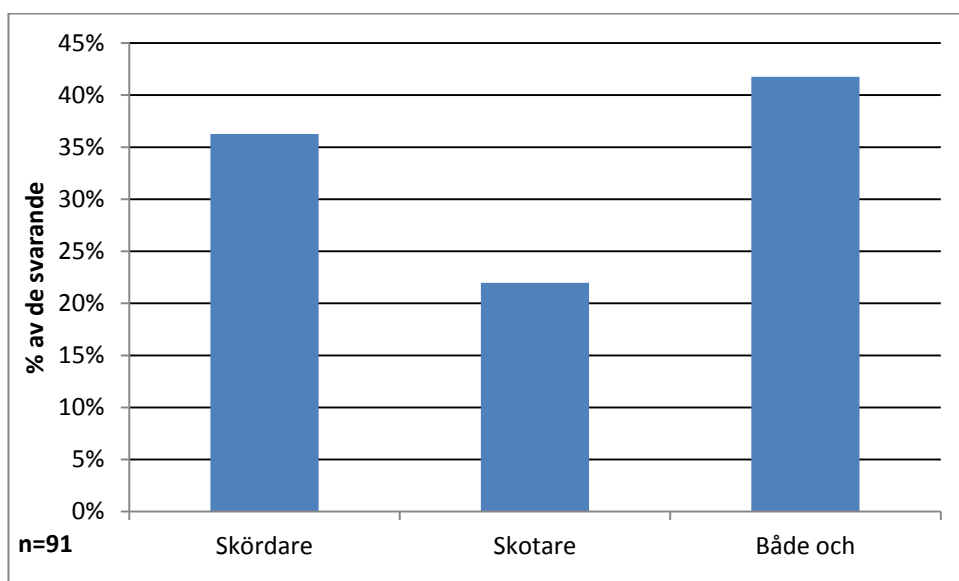
1. Är du Entreprenör eller maskinförare?



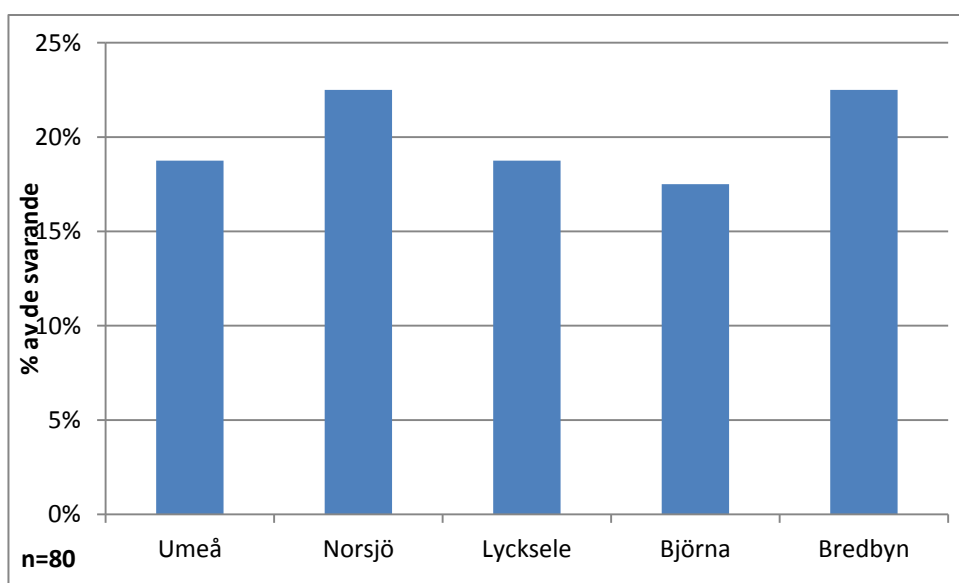
2. Hur länge har du kört skogsmaskin?



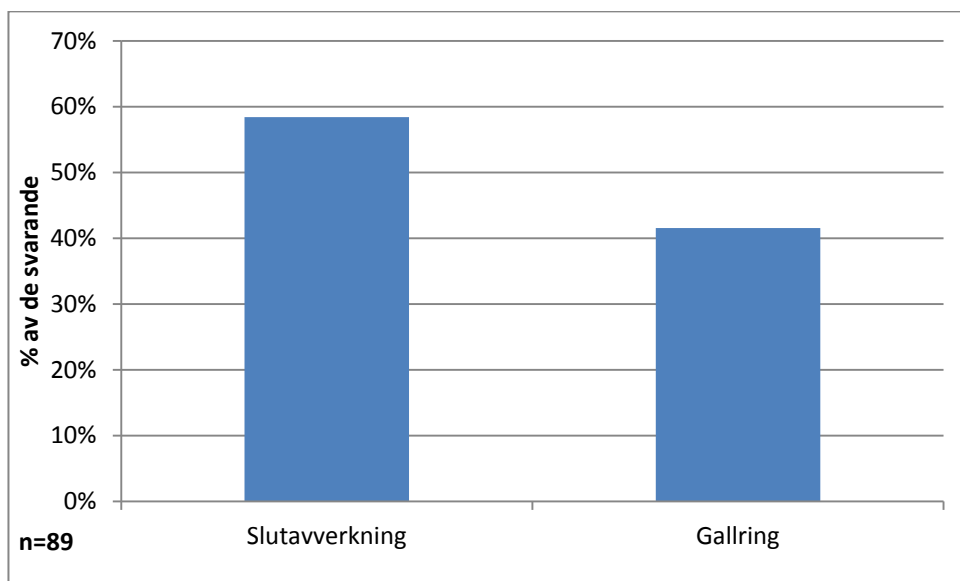
3. Vilken typ av maskin kör du?



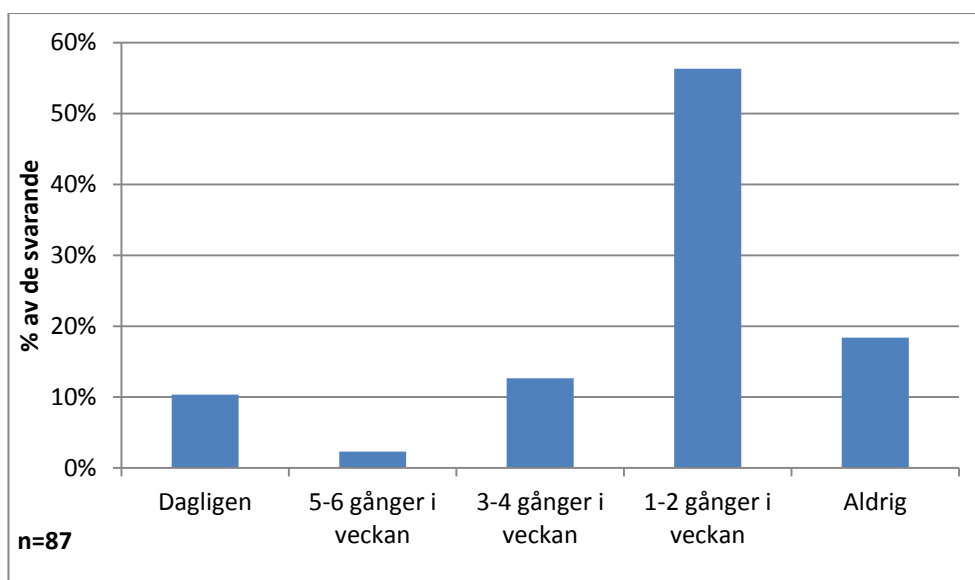
4. På vilket distrikt kör du huvudsakligen på?



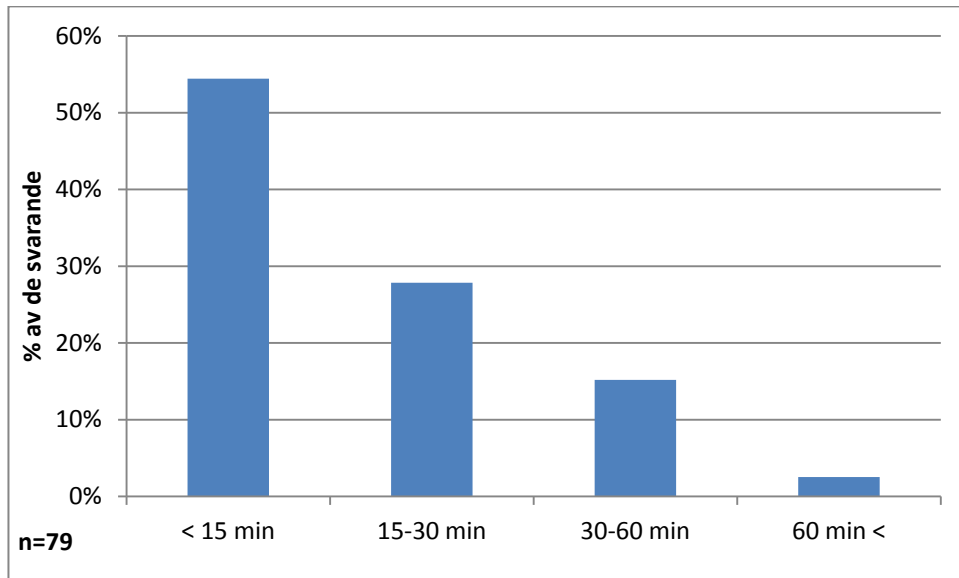
5. Vilken typ av avverkning kör du huvudsakligen?



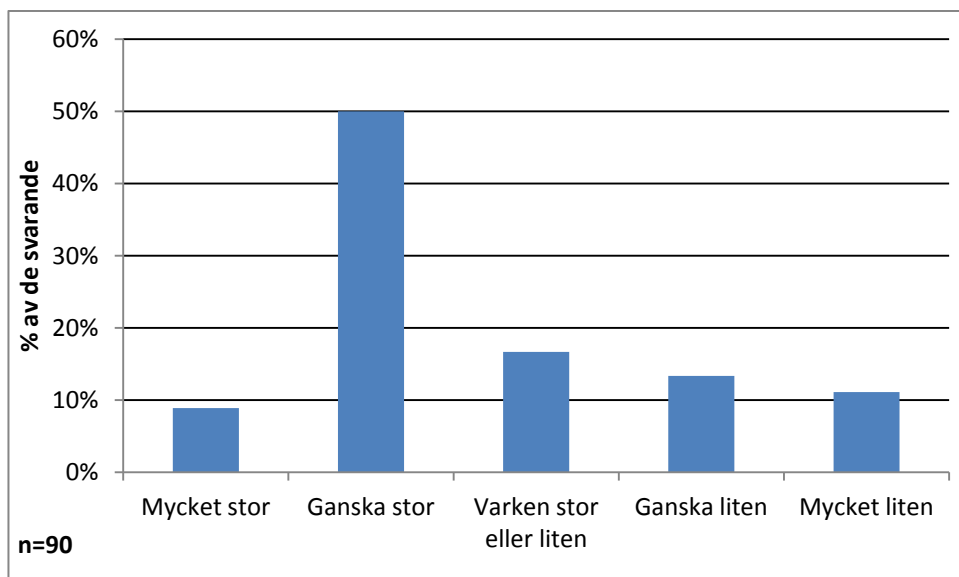
6. Hur ofta måste du gå ut för att reka om för att det är för dåligt planerat?



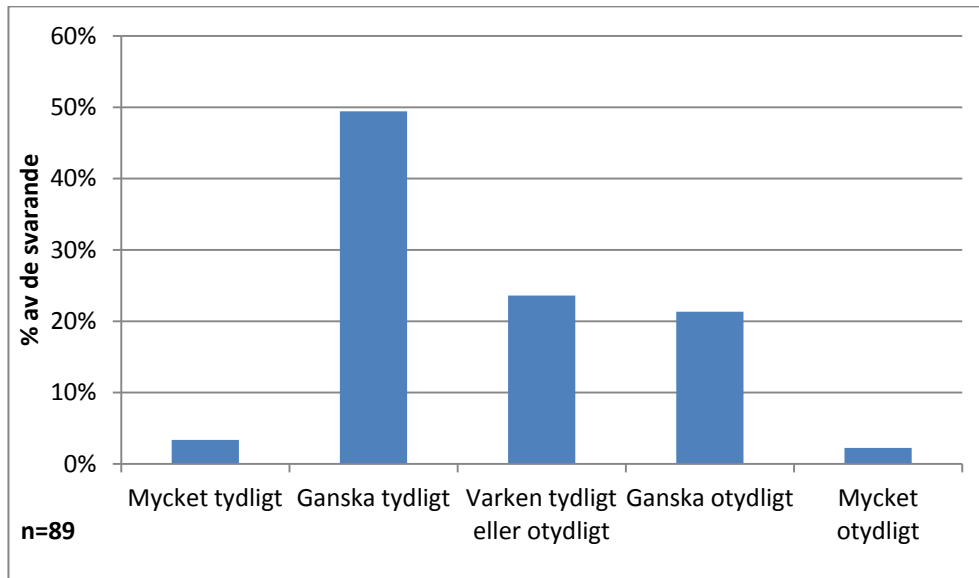
7. Hur lång tid tar det att reka om?



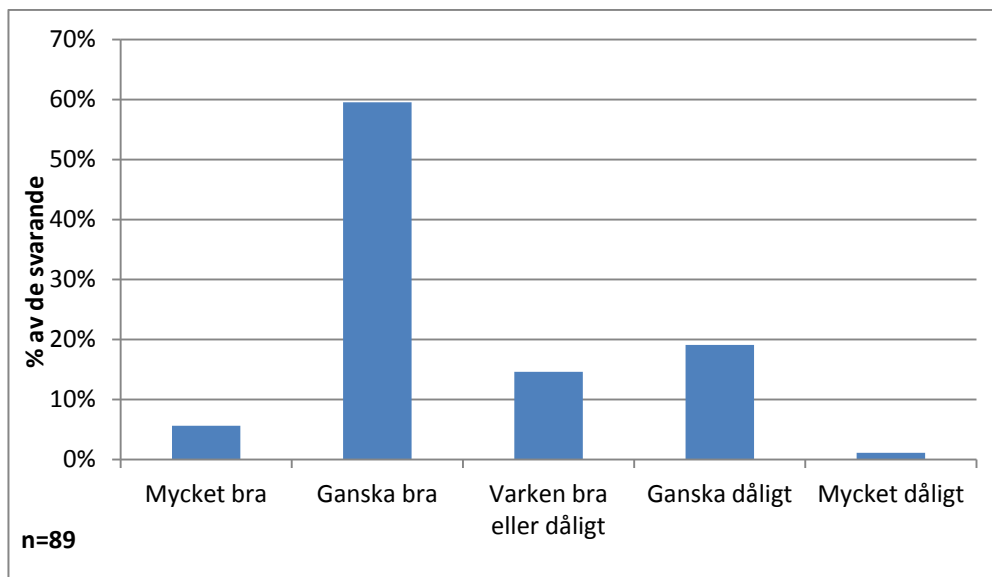
8. Är det stora variationer på planeringens kvalitet mellan olika trakter?



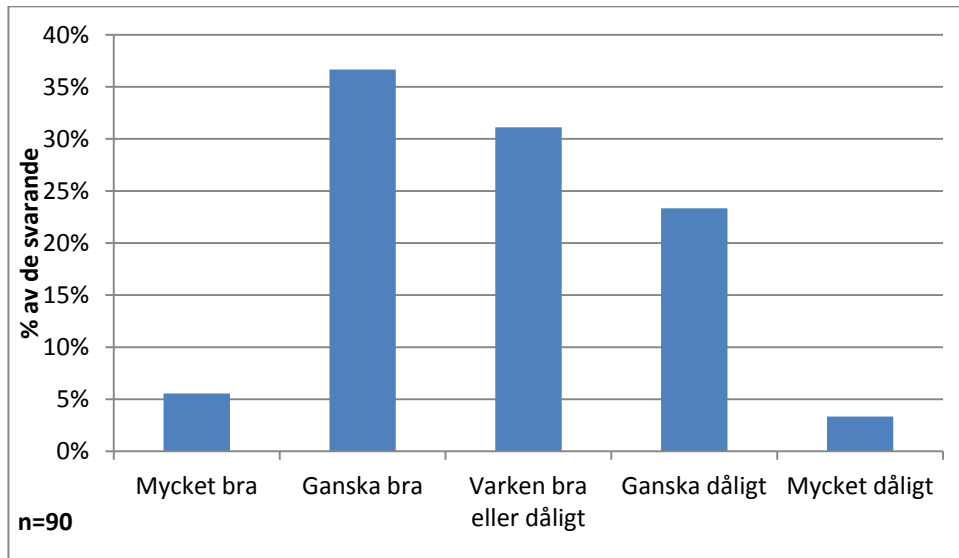
9. Är bäcköverfarter tydligt markerade i traktdirektivet?



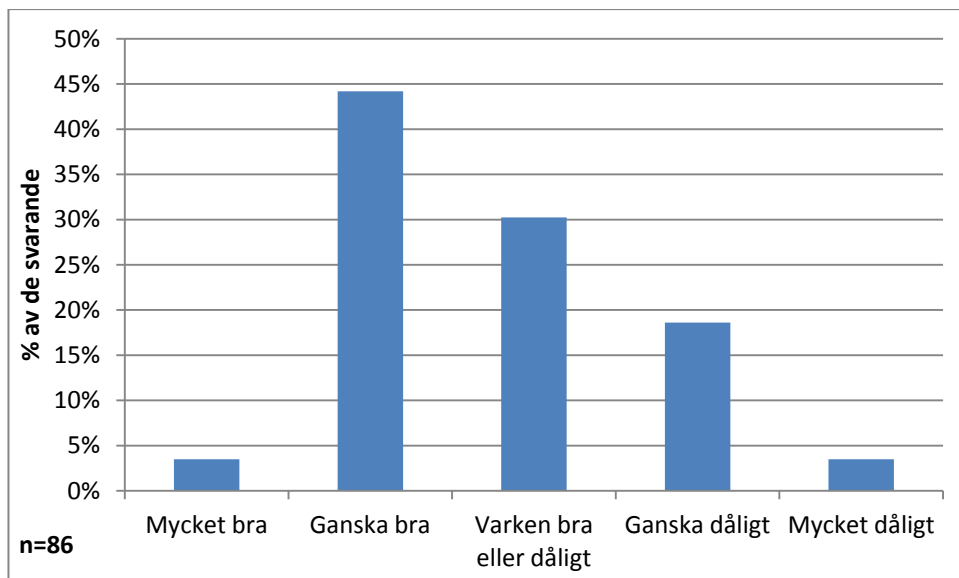
10. Hur väl stämmer de inritade gränserna överens med verkligheten?



11. Hur väl går det planerade avlägg att använda?

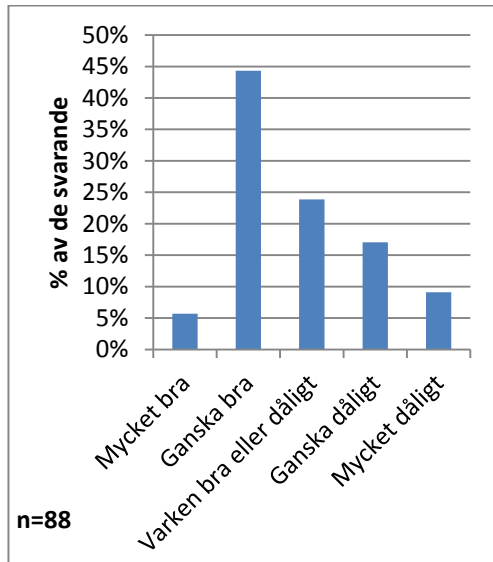


12. Stämmer skogsbilsvägarnas bedömda kvalitet väl överens med verkligheten.

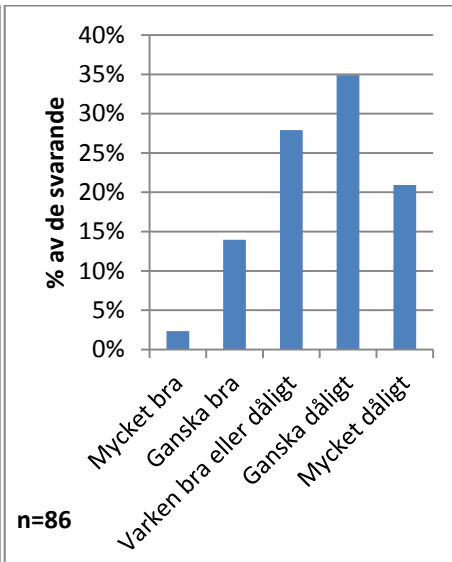


13. Hur är snitslingen runt..

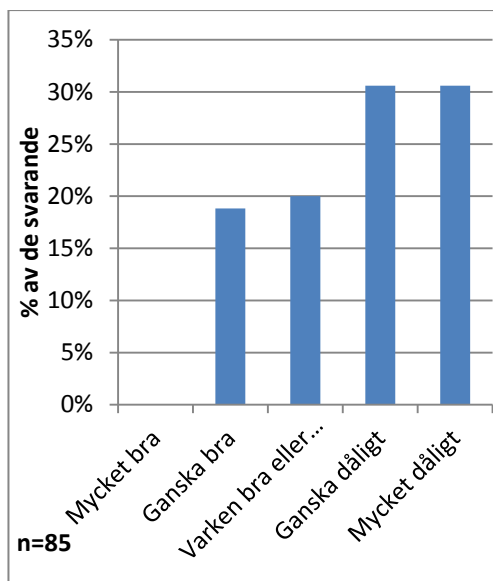
Rågångar:



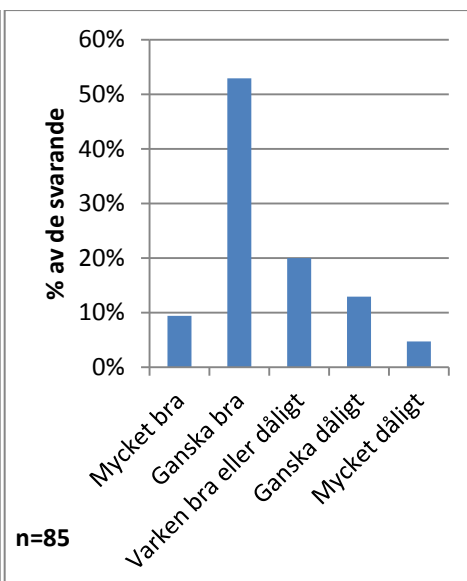
Myr:



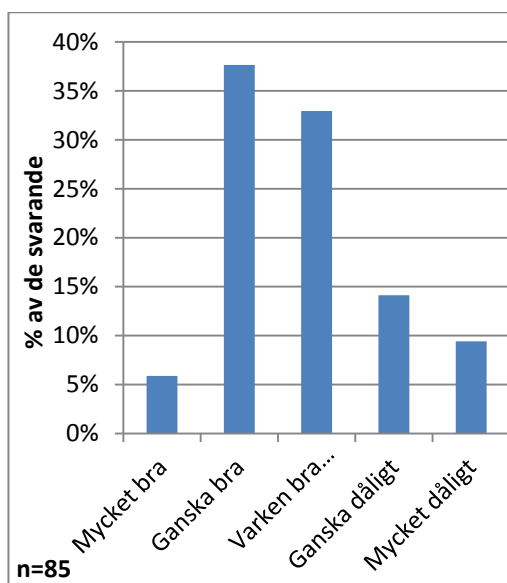
Surdråg:



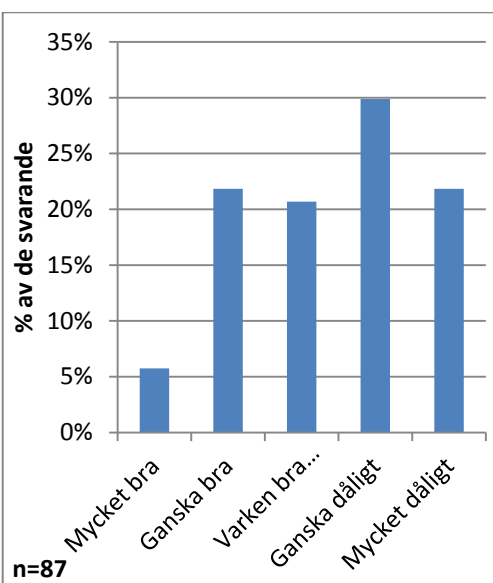
Kultur/Fornlämningar:



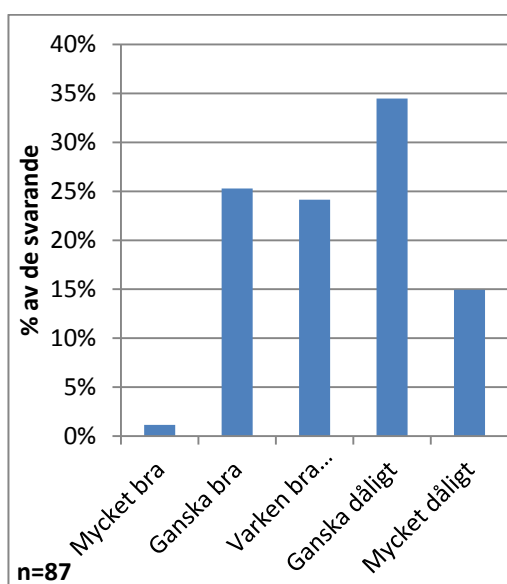
Naturhänsyn:



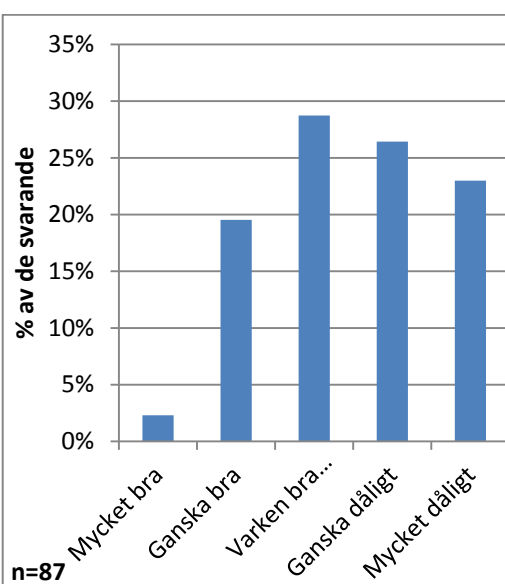
Stigar:



Basvägar:

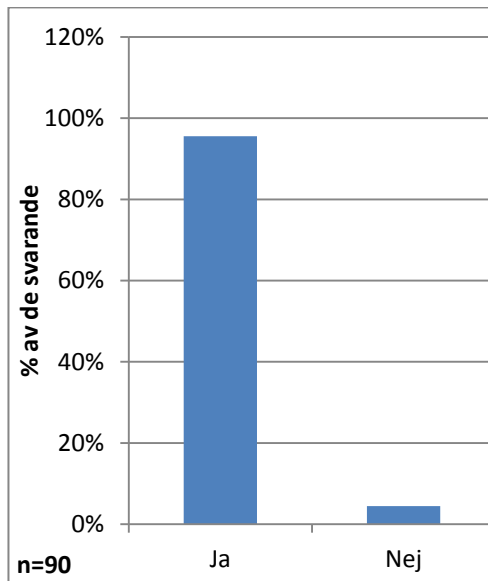


Kantzön mot Bäck:

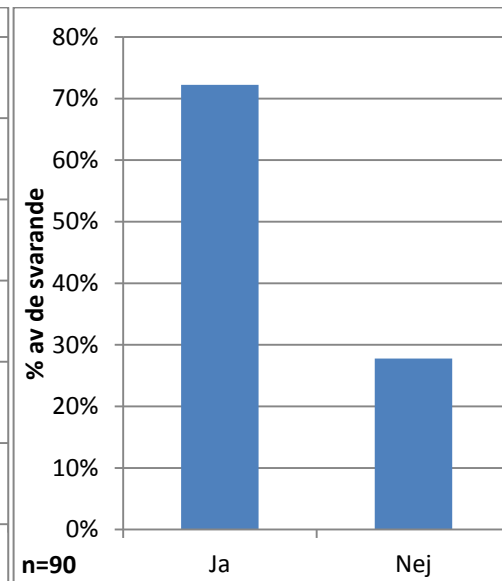


14. Tycker du snitslingen är nödvändig runt..

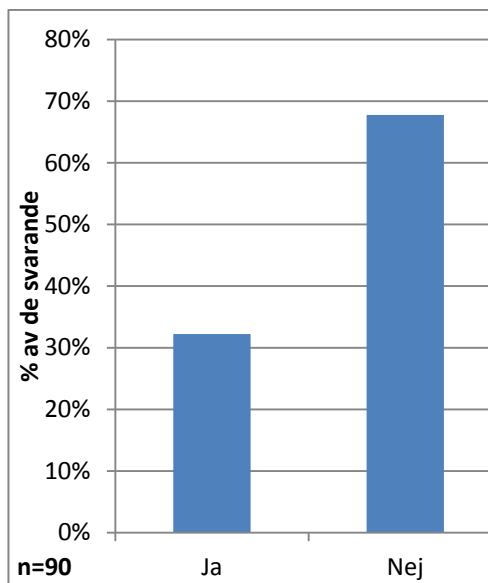
Rågångar:



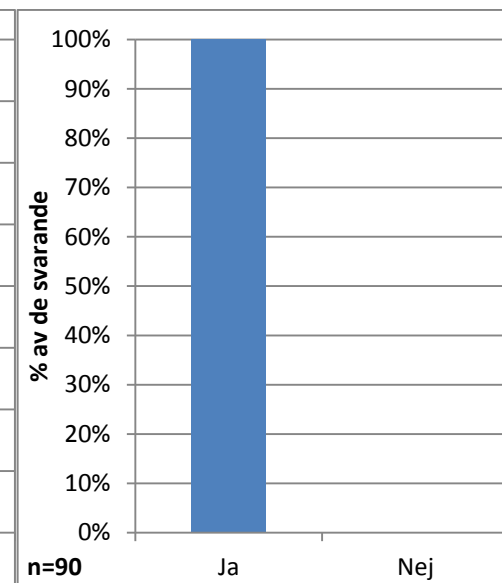
Surdråg:



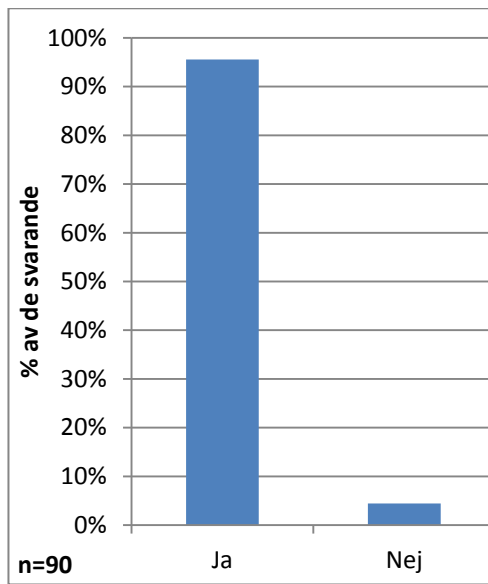
Myr:



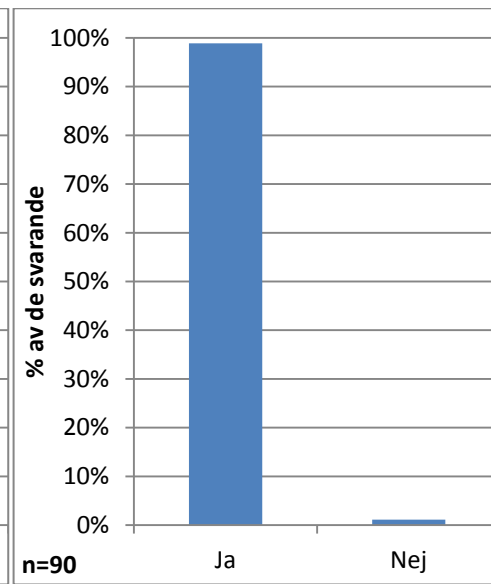
Kultur/Fornlämningar:



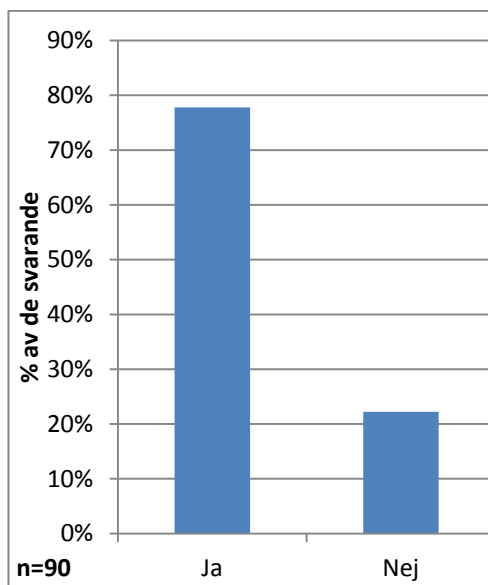
Naturhänsyner:



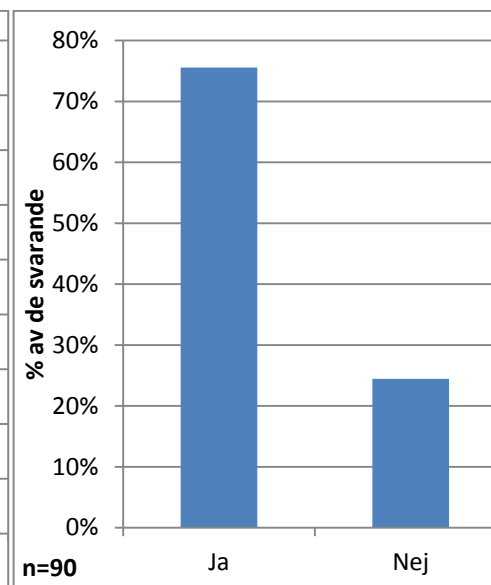
Stigar:



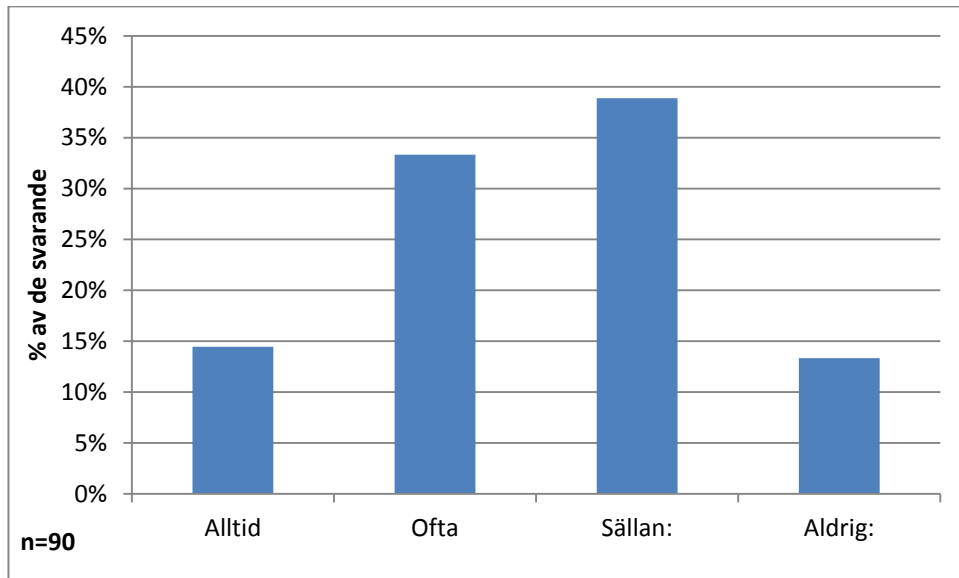
Basvägar:



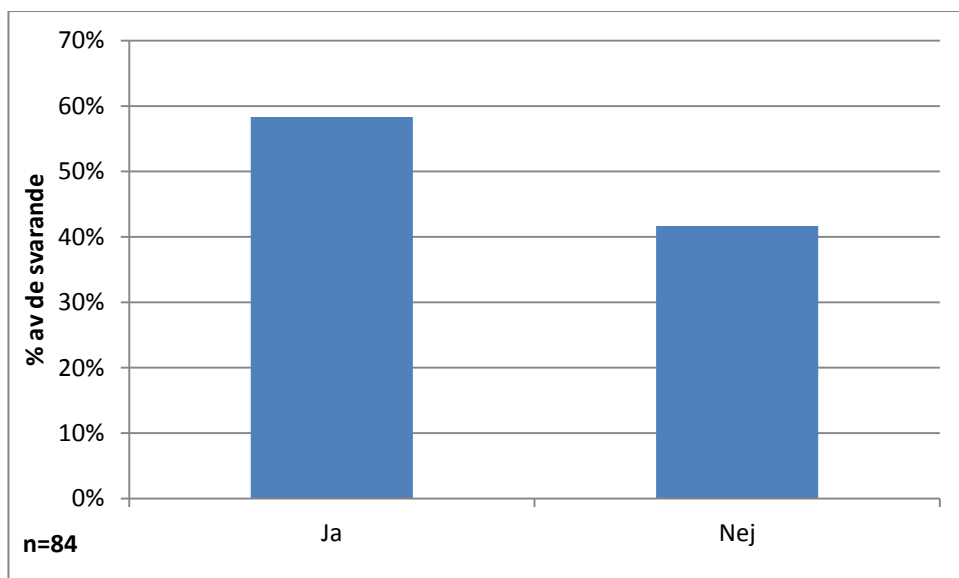
Kantzön mot Bäck:



15. Hur ofta Förplanerar ni innan ni börjar köra?



16. Tycker du att du fått tillräckligt med information från Holmen om trakten?



18. Tycker du att Holmen ska införa en rutin för återkoppling av planeringskvalliten på varje enskilt objekt?

